改修用玄関ドア
施工要領書

２００１年８月１０日
（２０１２年３月３０日改正）

一般財団法人　ベターリビング

本施工要領書は、公共住宅等の保全工事の内、鋼製建具が取付けられている開口部を BL 改修用玄関ドアに取替える際、工事を確実かつ円滑に行うために作成されたものである。工事全般に係る事項をまとめた〈総則編〉、玄関ドアの取替え工事に係わる〈施工編〉、設計上、施工上、及び管理上の注意点等をまとめた〈管理編〉により構成されている。また、ＢＬ改修用玄関ドアの工事説明用技術資料を認定企業各社で用意しているので、本施工要領書と併せて設計・発注の際に参考にしていただければ幸いである。

目　　　　次

＜ 総　則　編 ＞

１．　一般事項

１．１　適用範囲

（１）この施工要領書は、既存建具（鋼製建具）の開口部を、ＢＬ改修用玄関ドアへ取替える工事（引抜き工法、持出し工法、カバー工法、扉交換工法）に適用する。

（２）特定防火設備とする。

１．２　設計図書の適用・疑義

（１）工事の施工は、設計図書に従い厳正に行う。

（２）設計図書とは、現場説明書（質疑応答書も含む）、特記仕様書、設計図、公共住宅建設工事共通仕様書及び本仕様書をいい、その優先順位は特記による。

（３）設計図書の内容に疑義が生じた場合は、書面をもって監督員に通知し、確認を受ける。

１．３　監督員

監督員とは、工事請負契約書に規定する者をいう。

１．４　現場代理人

現場代理人とは、工事請負契約書に規定する者をいう。

１．５　技術者名簿の提出

工事現場の管理者については、一般財団法人ベターリビングの発行する「取替工事管理者」登録証のコピーを監督員に提出する。

又、工事現場に常駐する技術者については、専門別（職種別）、氏名、資格、担当業務及び主な工事経歴を記載した名簿を、監督員に提出する。

１．６　関連工事

工事の施工者は関連するほかの工事について、その工程及び施工が円滑に進捗するよう監督員の指示に従って協力する。

１．７　官公署その他への手続き

工事の施工に必要な官公署その他への手続きは、遅滞なく行う。また、これらの手続きに要する費用は、元請者の負担とする。

１．８　居住者への周知徹底

（１）着工に先立ち、監督員と協議の上、工事名称、工事内容、注意事項、工事期間、施工業者名、現場代理人、連絡先等を要所（管理事務所、掲示板、当該住棟各階段室入口等）に掲示する。

工事内容・工事期間等に大幅な変更のある場合は、あらかじめ変更の掲示を行う。なお、掲示した用紙類は、工事が終了した後速やかに取り外し処分する。

（２）専用部分に係る工事を行う場合は、事前に、当該住戸にチラシを配布する等の連絡を行い、具体的な施工日を、チラシ、電話等により確認する。

また、施工日の変更等は速かに当該住戸と連絡をとる。

（３）特記のない限り、居住者の財産物の移動は、居住者の負担により行うよう、事前に連絡する。

１．９　腕章着用等

工事に従事する者は、腕章等身分を明らかにするものを着用するとともに、服装、言動等に格別の注意を払う。

２．施工管理

２．１　工事管理計画

工事着手前に工事内容を十分検討し、工事管理計画を行い施工計画書を作成し、監督員に提出する。

２．２　施工計画書

施工計画書には、工事が設計図書どおりに行えるよう施工図の作成、製作、発送、据付等の時期を明示した工程表についてまとめる。

２．３　施工図等

工事の施工上必要な各種の施工図、原寸図などは、遅滞なく作成し、必要に応じ
監督員の承諾を受ける。

２．４　工事現場の管理

（１）　工事現場の安全衛生に関する管理は、現場代理人が責任者となり、関係法令等に従ってこれを行う。但し、別に責任者が定められた場合は、これに協力する。

（２）　現場代理人は、常に工程表と実施工程とを照合し、工事の進捗に留意する。

（３）　工事現場においては、諸材料、諸器具などの整理及び清掃を行い、安全対策、風紀の取締り並びに衛生に注意し火災、盗難の予防、天災、事故などの対処について、十分な措置をとる。

２．５　安全対策等

（１）　関係法規に従い、近隣の住民及び構築物、農耕地等の財産物に対して、工事騒音、振動、薬液注入、粉じん等による災害又は公害の発生予防に努める。

（２）　居住者等から、工事に起因する苦情の申し出があった場合は、遅滞なくその内容について書面をもって監督員に通知する。

（３）　工事現場からの落下物又は飛散物によって、工事現場の内外に危害を及ぼすおそれがある場合は、関係法規に従って防護金網、防護さく等を設け、落下物等による危険の予防措置をとる。

（４）　集合住宅内道路、遊園地等において、工事を施工する場合は、特に子供の歩行、夜間の歩行等に支障のないように必要な措置（仮囲い、点滅灯等）を施す。

（５）　工事用車両等の集合住宅内走行及び材料の積卸しに際しては、周囲に対する注意を十分行う。特に、アプローチ道路、遊園地近辺等子供の飛び出しが予想される場所での走行は、十分注意する

（６）　材料置場、工事箇所等の危険な場所は、仮囲い等必要な処置を施す。

（７）　工事騒音・振動等で集合住宅内構造物、樹木、居住者等に損害を与えないよう、有効な措置を施す。

（８）　集合住宅内外の搬入、搬出路は監督員及び道路管理者の指示に従い、常に良好な維持管理（路面の保持・清掃及び道路付帯の排水施設の清掃・浚渫の実施をいう。）及び復旧を行う。

なお、土砂等の搬入、搬出の際は、土砂等が路上に散乱しないよう、荷台にシートを掛ける等の処置を施す。

（９）　仮排水路は集合住宅内外に害を及ぼさないように常に良好な維持管理を行う。

（１０）　足場設置期間中は、子供等が進入しないよう防護網、施錠等の措置をとる。
（１１）　工事の作業時間については、特記によるものとし、居住者の生活に大きな支障を及ぼす時間帯は極力避ける。
（１２）　工事中、火気を用いる場合は、消火器、防火用水を準備した上、防炎シート、耐火材等で養生し作業を行う。

２．６　養生

在来部分、施工済み部分、未使用材料などで、汚染又は損傷の恐れのあるものは、適切な方法で養生を行う。

２．７　原形復旧の義務

工事対象物又はその他の既設物等に損傷を与えた場合は、遅滞なく監督員に報告するとともに、その指示に従い、請負者の負担において原形に復旧する。

２．８　原形復旧工事の立会い

工事施工完了箇所に更に埋設施工を行い、原形に復旧する場合は、監督員の立会いを受ける。

２．９　境界杭、測量杭など

工事期間中において、境界杭、測量杭などは、次により良好な維持管理を行う。
（１）監督員の指示がない限り、移設、除去又は埋設してはならない。
（２）工事の施工中に損傷、紛失の恐れがないように、杭の周囲を保護する。
万一、損傷、紛失又は移動した場合は、遅滞なく監督員に報告し、その後の原形復旧の指示を受ける。

２．１０　解体材・発生材の処理

解体材・発生材は、速かに、数量等を監督員に報告し、材料を種別ごとに整理の上、仮囲い、荷くずれ防止等安全対策を施し、監督員の指示により保管・処分する。
また、コンクリートの廃材，ＣＣＡ加圧注入処理材、アスファルト混合物の廃材等の処分に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（特に、マニフェスト制度）を遵守する。
なお、工事上支障となる障害物件もしくは既存の構造物等の撤去又は取り壊しを要するものは、監督員の指示を受ける。

２．１１　整理・後片付け

（１）毎日、工事終了の都度、工事対象物内外を清掃し、入念な後片付けを行う。
（２）がれき、木屑等各種の残屑物は、集合住宅外に搬出して処分する。

３．仮設物、その他

３．１　足場、その他

足場、桟橋、リフト、仮囲いなどは、関係法令に従い、適切な材料、構造などのものとする。

３．２　請負者事務所その他

（１）請負者の事務所・作業員の宿舎・便所・下小屋・材料置場その他必要施設は、監督員と協議の上、関係法規に従い設置する。ただし、作業員宿舎は、集合住宅内に設置してはならない。
（２）工事表示板の表示内容及び掲示場所は、監督員の指示による。

３．３　工事用電源・工事用水

工事用電源・工事用水の使用については、特記による。

３．４　仮設物撤去その他

工事仮設物は、竣工期日までにすべて撤去し、撤去跡及び周辺の清掃・後片付は、２．１１（整理・後片付）に準じて行い、原状に復旧する。

４．玄関ドア本体等及び材料

４．１　一般

（１）玄関ドア本体、それに付属する補助材等（以下、「玄関ドア本体等」という。）また、防錆塗料等の材料（以下、「材料」という。）は、監督員の検査を受けて合格したもの又は４．３の(２)により使用承諾を受けたものとする。

（２）設計図書にJIS（日本工業規格）、一般財団法人ベターリビング認定の優良住宅部品（以下「ＢＬ部品」という）などのマーク表示品は、それぞれのマーク表示のあるもの又は規格証明書の添付されたものとする。

（３）調合（塗料他）を要する材料は、調合表を監督員に提出して、承諾を受けたものとする。

４．２　搬入の報告

玄関ドア本体等及び材料の搬入ごとに、その玄関ドア本体等及び材料が設計図書に定められた条件に適合する事を確認し、必要に応じ、証明となる資料を添えて監督員に文書で速やかに報告する。但し、下地材、補助材等の軽易な付属金物等については、監督員の承諾を受けて報告を省略する事ができるものとする。

４．３　玄関ドア本体等及び材料の検査

（１）監督員の検査は、玄関ドア本体等及び材料の種別ごとに行う。但し、下地材、補助材等の軽易な付属金物等については、検査を省略する事ができるものとする。

（２）合格した玄関ドア本体等及び材料と同じ種別のものは、監督員が特に指示する玄関ドア本体等及び材料を除き、以後の使用を承諾されたものとする。

５．施工

５．１　施工

施工は、設計図書及び監督員の承諾を受けた工程表、施工計画書、施工図、原寸図などに従って行う。

５．２　工程の施工確認及び報告

施工の一工程を完了したときは、その施工が設計図書に定められた条件に適合することを計測などにより確認する。また、確認した事項を適時監督員に文書により報告する。

５．３　施工の検査

（１）監督員の検査は、下記の場合に行う。但し、これによることが困難な場合は、別に指示する。

①　設計図書に定められた場合。

②　監督員の指定した工程に達した場合。

（２）合格した工程と同じ工法により施工した部分については、以後の監督員の検査は、抽出検査とする。但し、監督員が特に指示したものは、この限りではない。

５．４　隠ぺい部分の施工

コンクリートの打込み又は仕上げ工事で隠ぺいとなる部分の施工は、関連工事の監督員の指示によって行うものとする。

６．記録

６．１　記録

（１）工事の全般的な経過を記載した文書を、あらかじめ監督員と協議して定めた期間ごとに作成し、監督員に提出する。

（２）監督員が指示した事項又は監督員と協議した事項について記録し、監督員に提出する。但し、軽易な事項については、省略する事ができる。

（３）上記の他、工事記録写真を提出する。撮影時期、箇所、実施内容などは特記による。

６．２　竣工図、その他

主要な工事種目について、監督員の指示により竣工図その他を作成し、提出する。

＜ 施　工　編 ＞

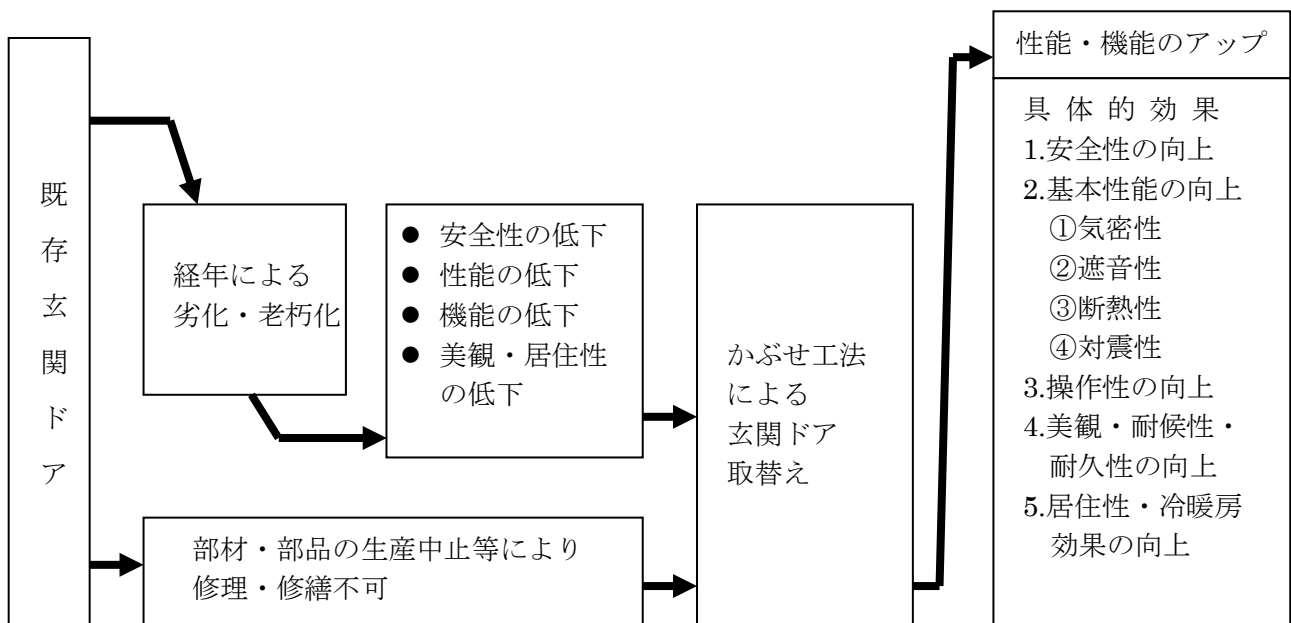
1.　改装の背景・効果と改装工法の分類

１．１　改装の背景、効果

建物の外部を構成している各種の材料・部材は雨・風・温度変化・地震など過酷で多様な自然状況にさらされているため老朽化・経年劣化は避けられない。
開口部の玄関ドアには可動部があり、使い方によっては変形や磨耗も進み性能や機能低下を伴い、騒音・開閉不良・冷暖房負荷等種々の問題が発生し、建物全体の維持管理に悪影響を及ぼす大きな要因となっている。

集合住宅の場合、玄関ドアは、一枚の鋼板を折り曲げ加工したプレスドアが多く、計画的に塗装の塗り替えが行われているが、気密・遮音・断熱・対震等の性能向上には至っていない。また腐食・傷・へこみ等による美観低下や、外壁のゆがみによる枠変形に起因する開閉不良という機能的な問題が発生している。

このような問題点を解決するために玄関ドア改装は、安全性・性能・機能等の向上により快適な居住性を確保できる。

（1）玄関ドア改装の効果

１．２　ドアの性能変遷

１９５０年代に供給を開始した当時は、特に性能規定はなかったが、時代と共に建物の高層化、高級化など、多様なニーズの増大に伴い、耐風圧性、気密性、水密性などの基本性能の他に、遮音性、断熱性、防火性等が求められる様になった。

１．３ 工法の分類

玄関ドアの改装
かぶせ工法
・既存枠を利用し新規ドアに改装する
カバー工法
・既存枠内に新規玄関ドアを取付ける
持出し工法
・既存枠の外側に新規玄関ドアを取付ける
扉交換工法
・既存枠を利用し既存扉本体を新規扉に交換する
撤去工法
・既存枠を除去し新規ドアに改装する
引抜き工法
・既存枠を引抜き新規玄関ドアを取付ける
はつり工法
・既存枠をはつりにより除去し新規玄関ドアを取付ける

２．　玄関ドア概論

２．１　かぶせ工法の特長

かぶせ工法は、原則として足場の設置や既存枠の撤去作業がなく、しかも各工程が明確で標準化されているのが特長である。

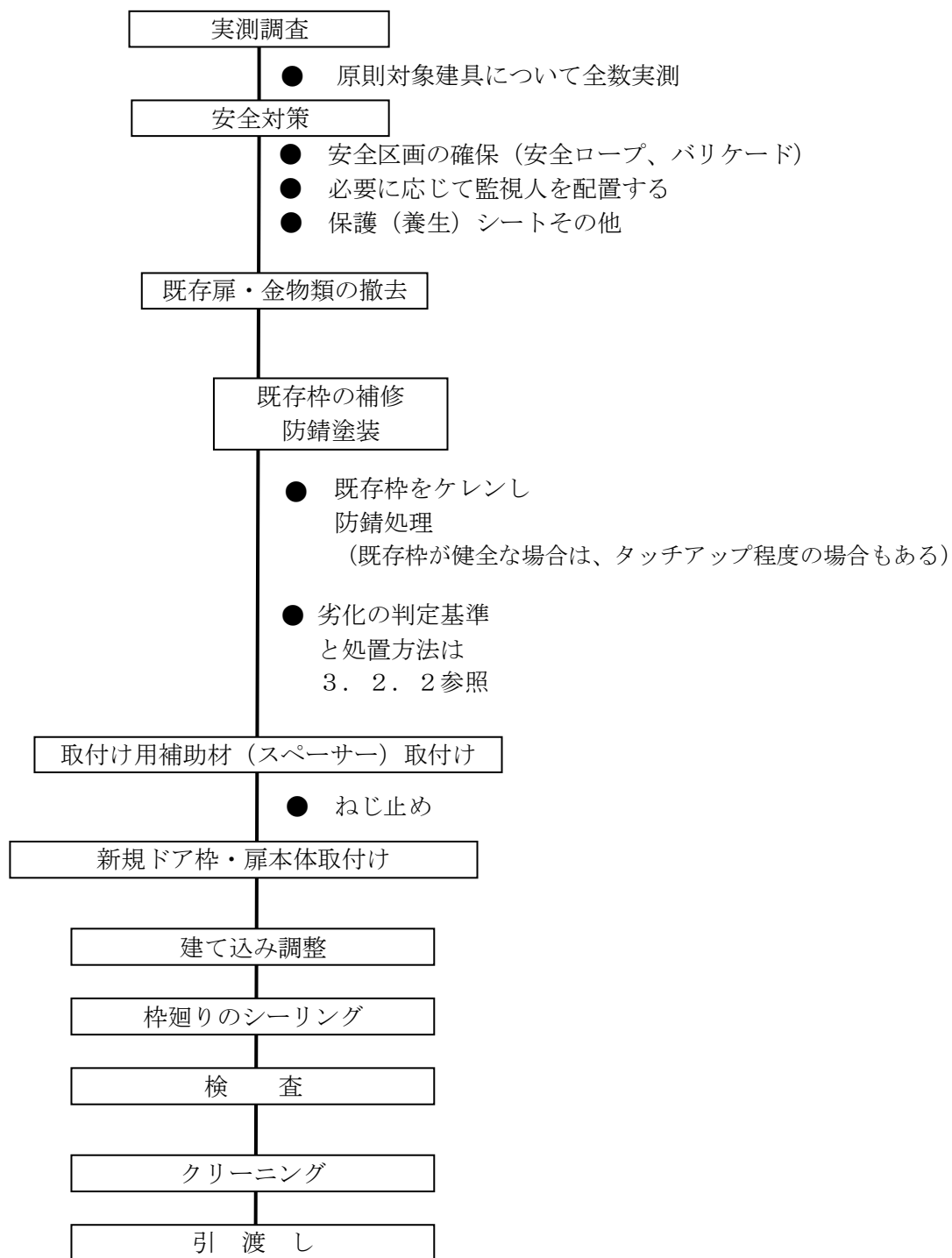
従って、工期が短く、撤去作業に伴う騒音やほこりの発生が少なく、入居者及び近隣への影響を最小限にとどめる事が出来る。撤去工法と比較してもかぶせ工法は長所が多い工法である。

かぶせ工法と撤去工法の比較

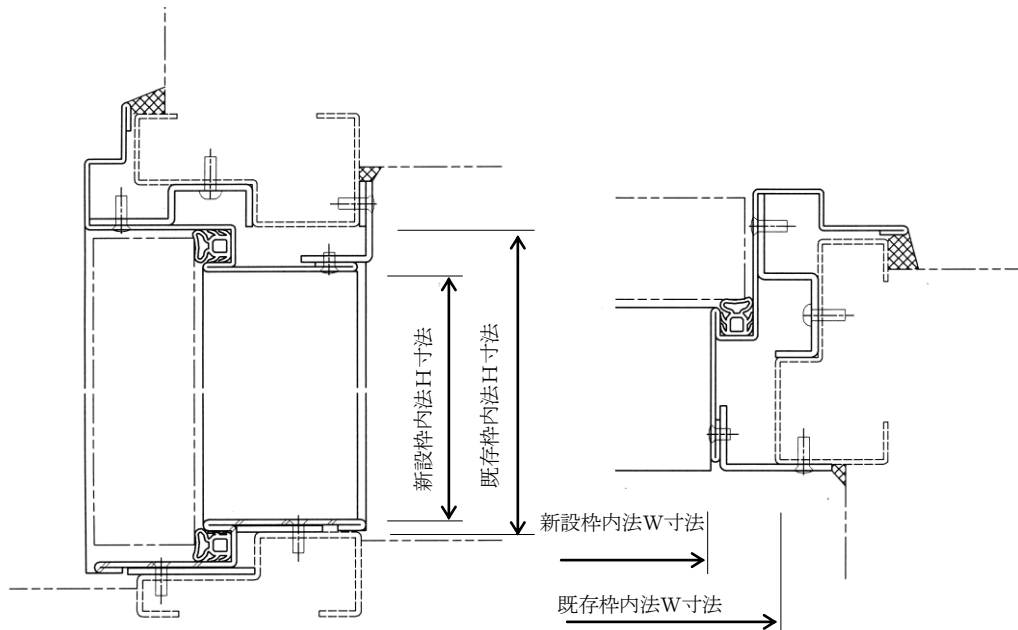
工　法	かぶせ工法		撤去工法	
工　期	・乾式工法のため短い（１日サイクル）	○	・モルタル補修等による湿式工法のため比較的長い	×
居住者への影響	・居住者への影響を最小限にとどめる ・騒音やほこりの発生が少ない（既存枠の撤去作業時） ・居住者が居ながら作業ができる	○	・居住者への影響が大きい ・騒音やほこりが発生する（はつり機器、引抜き機器の搬入、はつり作業時） ・居住者が居ながらの作業の作業は困難	×
足　場	・不要	○	・不要	○
仕上げ工事	・内外装への影響が少ない	○	・はつり工法は内外装への影響が大きい。 ・引抜き工法は内外装の補修工事が発生する。	×
開口寸法	・新規枠の有効開口が狭くなる（寸法は３．２参照）	×	・はつり工法は新規枠の有効開口が既存枠と同一となる。	○

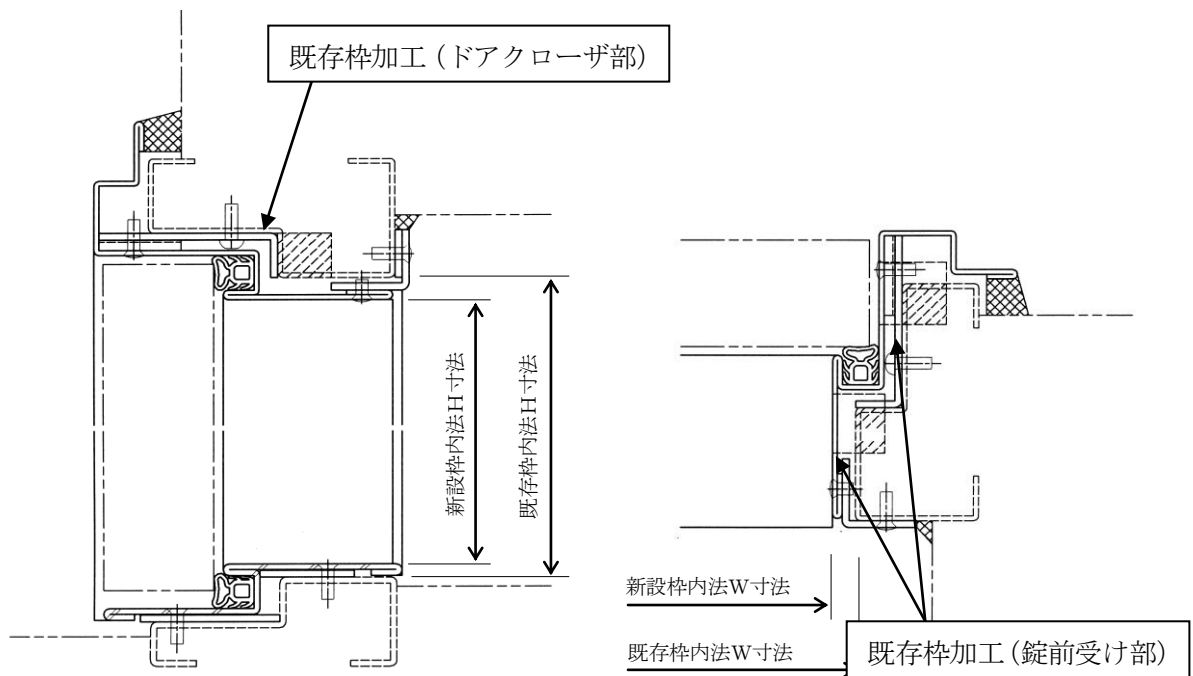
２．２　かぶせ工法のフロー

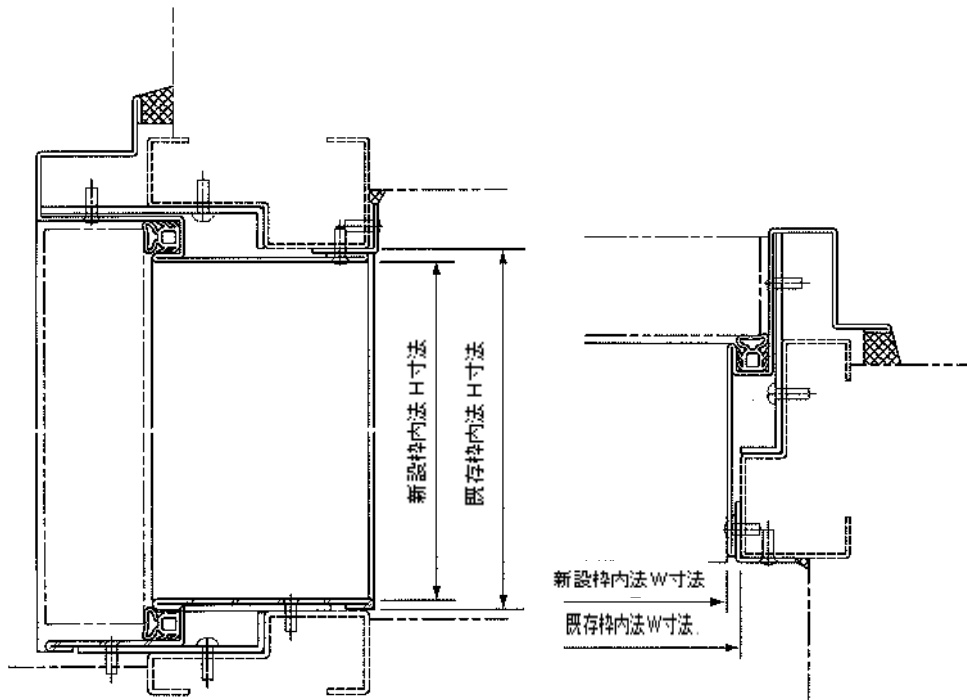
この工法の特長は、既存のドアの四方枠を残して撤去し、新規玄関ドアの取付けを短い工期で工事を完了させる事ができる。

かぶせ工法による各工程は下記により明確に標準化されている。

２．３　玄関ドア基本納まり例（かぶせ工法）

２．３．１　カバー工法納まり例

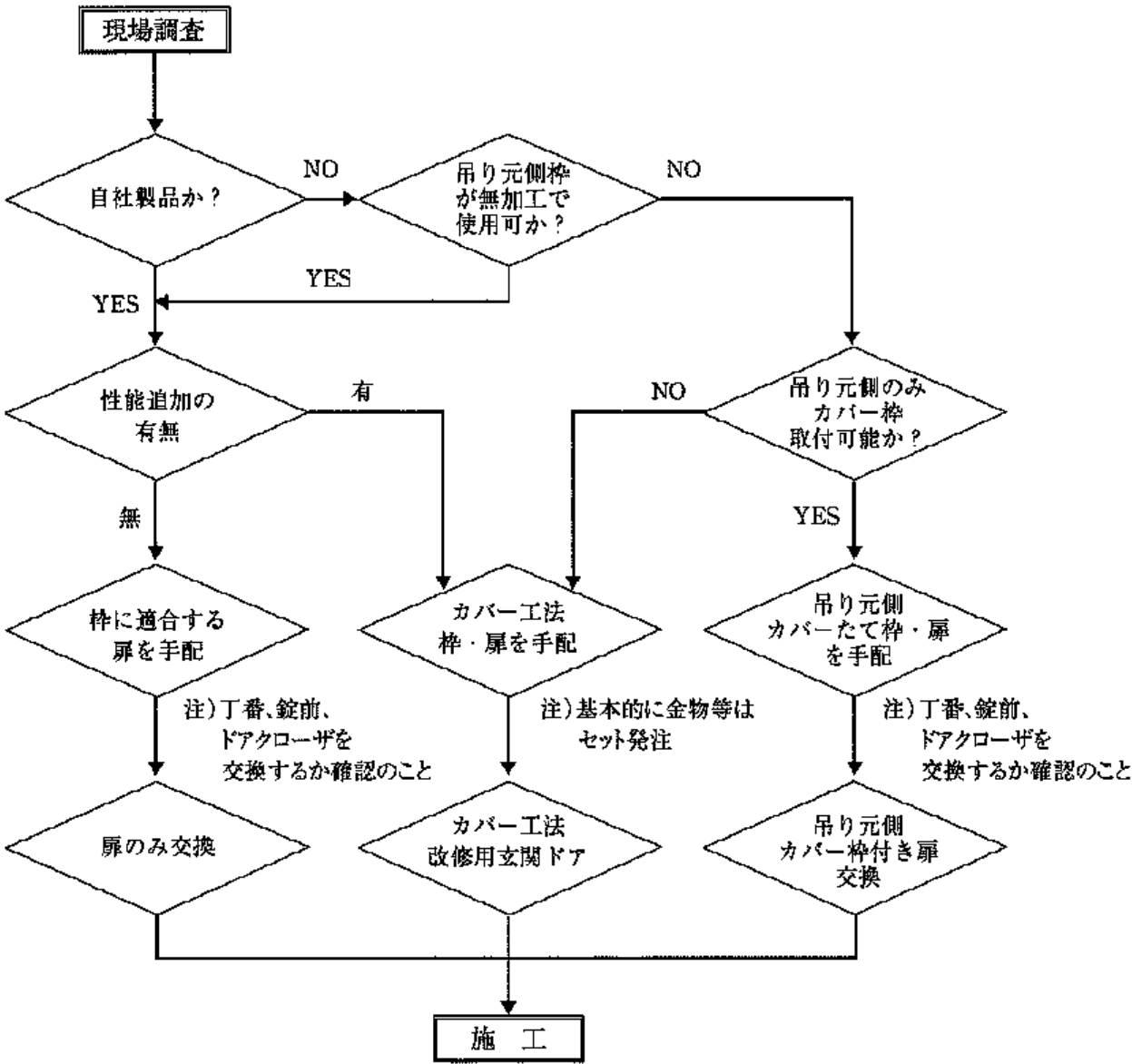
（1）既存枠加工なしタイプ

カバー工法
・新規ドア本体を既存枠内に取付ける

（2）既存枠加工有りタイプ

カバー工法
・　新規ドア扉本体を既存枠内に取付ける
・　(1) よりW・H 寸法が大きくとれる

２．３．２　持出し工法納まり例

持出し工法
・　新規ドア本体を既存枠の外側に取付ける
・カバー工法（2）の既存枠加工は不要

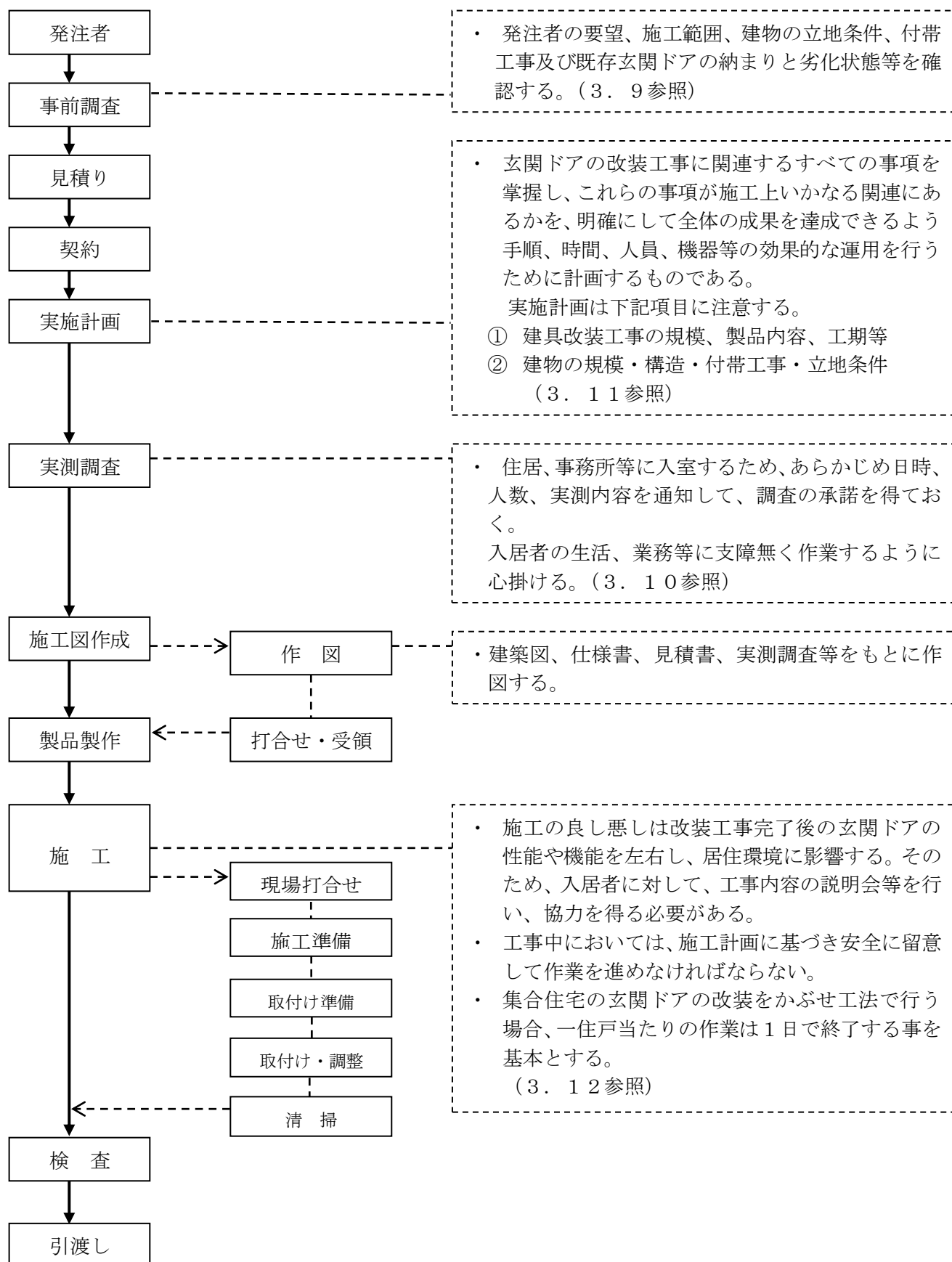
２．３．３　扉交換工法（扉本体のみの交換）

扉のみ交換工事が行われる場合の選択フローチャートを下記に示す。

なお、気密性、水密性、遮音性等の性能については、枠と扉のセットで性能が担保されるものであり、扉のみの交換の場合は、性能を担保する事はできない。

現場調査項目

枠・扉	枠・扉　　W 枠・扉　　H 扉厚　　　等
付属金物 ・丁番 ・錠前 ・ドアクローザ ・用心鎖　　　等	取付け位置 メーカー 品番　　　等

２．３．４　かぶせ工法の手順

かぶせ工法による玄関ドアの改装手順は、下記による。

３．　玄関ドア改装工法仕様

３．１　既存枠及び既存枠廻りの調査と対応

３．１．１　調査方法

既存枠廻りのモルタル等の状況、及び既存枠の腐食、板厚の調査は下記による。

調 査 箇 所	調 査 内 容	調 査 方 法	処　　置
既存枠廻りの状況	周辺モルタル等がかぶせ工法に影響を及ぼす要因 （亀裂、剥離等の有無）	目視確認	異常がある場合、対応方法を監督員と協議
既存枠の状況	腐食の程度	目視確認	①　異常がある場合、対応方法を監督員と協議 ②　３．１．２「既存枠を基盤とする場合の処置」参照
	既存枠の板厚	①　非破壊測定、又は切り取りサンプリング測定 ②　板厚測定箇所は当事者間協議の上決定 ③　切り取りサンプリング後の穴はシーリング材等で補修	
	曲り、反り	目視確認	異常がある場合、対応方法を監督員と協議

３．１．２　既存枠を基盤とする場合の処置

既存枠状況の調査結果により、既存枠を新規枠取付けの基盤とする場合は、下記に準ずる。

既存建具	既存枠の状況	処　　置
スチール製	既存枠ねじ受け材の板厚 1.6mm以上	引張り抵抗形式として利用する場合もそのまま新規建具の基盤として利用できる。ねじの取付けピッチは端部 100mm以下・中間は 400mm以下とする
	既存枠ねじ受け材の板厚 1.3mm以上	そのまま新規建具の基盤として利用できる。ねじの取付けピッチは端部 100mm以下・中間は 400mm以下とする
	既存枠ねじ受け材の板厚 1.3mm未満 及び部分的腐食のある場合	1.6mm以上の補強材で補強する なお補強材の取付けはその状況に応じたものを用いる（例：あと施工アンカー、他）
	新規建具の基盤として 耐えられない腐食・劣化がある	当事者間の協議により補強方法等を取り決める

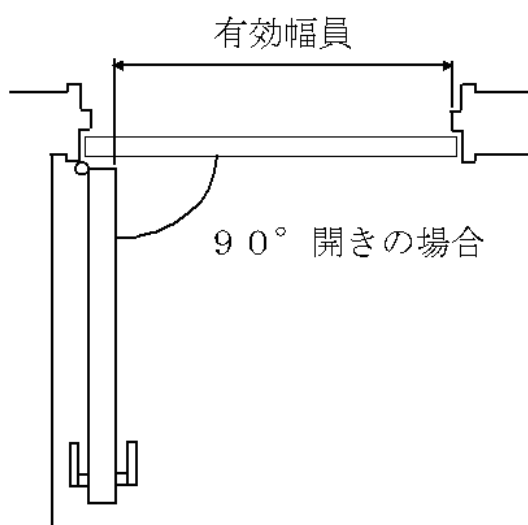
３．２　改装後の有効内法寸法

既存開口寸法に対するかぶせ工法による狭まり寸法は一般的標準玄関ドアにおいては、下記による。特殊な枠形状玄関ドアの場合は、その都度打合せによる。

狭まり寸法の基準

単位ｍｍ

		玄関ドア	
		幅寸法	高さ寸法
かぶせ工法	カバー工法	35 以下（45 以下）	25 以下（25 以下）
	持出し工法	20 以下（30 以下）	15 以下（15 以下）
扉交換工法		0（25 以下）	0（0）
撤去工法（参考）	引抜き工法	30 以下（30 以下）	30 以下（30 以下）
	はつり工法	既存とほぼ同一寸法となる	
備考	ＢＬ改修用玄関ドアの改修後の有効幅員は 750ｍｍ以上 （　）内寸法は、建物変形対応の場合を示す		

・狭まり寸法とは建具を改装する時の新規建具の幅寸法と高さ寸法が既存建具の各々の寸法に対してどの位小さくなるかの寸法である。
・玄関ドアの有効幅員は、扉が完全に 180°開く場合は、ドア枠の内法寸法が有効開口寸法とする事が出来る。これ以外の場合は、扉を 90°開いた状態で、扉の厚みを除いた幅員を有効幅員とする。玄関ドアの有効幅員とは下図を参照。

３．３　製品性能

玄関ドアの製品性能は特記による。
特記がなければ下記による

<table>
<tr><td>日本工業規格
（JIS 規格）</td><td>ドア</td><td colspan="5">JIS A 4702：2000（ドアセット)に該当又は準ずる製品とする</td></tr>
<tr><td rowspan="3">優良住宅部品
評価基準
改修用
玄関ドア
（ＢＬＥ　Ｆ
ＤＲ：2009）</td><td rowspan="2">玄関ドア</td><td>断熱性</td><td>気密性</td><td>水密性</td><td>耐風圧性</td><td>遮音性※</td></tr>
<tr><td>Ｓ，1～4 型</td><td>Ａ-2～4</td><td>W-1～4</td><td>Ｓ-3～6</td><td>20dB 以上
25dB 以上</td></tr>
<tr><td colspan="6">全て必須性能とする（ただし、水密性能は表示する場合に限る）</td></tr>
<tr><td>特定防火設備</td><td>玄関ドア</td><td colspan="5">・建築基準法施行令第 112 条第 1 項の規定に基づき、構造方法は平成 12 年建設省告示第 1369 号に定められたもの</td></tr>
</table>

※100Ｈｚ～2.500Ｈｚの範囲の１／３オクターブバンド毎の音響透過損失の算術平均値

３．４　製品材料

製品に用いる主な材料は、３．４．１に示す規格、又は同等以上の品質を有しているものとする。

３．４．１　スチール製玄関ドアの製品材料

部位、部材		材料・規格
枠	上枠、竪枠	JIS G 3302：2007（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）のＦ１２に、 クロメート処理等の表面処理を行ったもの。 JIS G 3131：2005（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）または JIS G 3141：2005（冷間圧延鋼板及び鋼帯）に溶融亜鉛めっき（呼び亜鉛付着量 180g/㎡）を施した後、クロメート処理を行ったもの。
	くつずり	JIS G 4304：2005（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）又は JIS G 4305：2005（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）による SUS304
扉	表面材	JIS G 3302：2007（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）の F12 に、クロメート処理等の表面処理を行ったもの。 JIS K 6744：2007（ポリ塩化ビニル被覆金属板）の B 種 SE 又は SG。
	充填材	JIS A 9504：2004（人造鉱物繊維保温材）によるグラスウール保温板 2 号 24K,又は水酸化アルミ無機シートコア有機量 40%以下のものに限る。
補強、添板類	アンカープレート、錠前、用心鎖類の裏板	JIS G 3302：2007(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)の F12 に、クロメート処理等の表面処理を行ったもの。 JIS G 3131：2005（熱間圧延軟鋼板及び鋼帯）に JIS H 8610：1999（電気亜鉛めっき）の Ep-Fe/Zn8/CM 以上のめっき処理を行ったもの
	丁番、ドア・クローザの裏板	
丁番		JIS G 4304：2005（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）による SUS304。 但し、軸心は JIS G 3101:2004(一般構造用圧延鋼材)による SS400。
ドアアイ（防犯メガネ）		筒部は、黄銅又は、黄銅性クロームメッキ。レンズ部は、ガラス又は JIS K 6717：2006(メタクリル樹脂成形材料)に適合するメタクリル樹脂製のもの。
ドアガード 用心鎖類		JIS G 4304：2005（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）又は JIS G 4305：2005（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）による SUS304。 JIS H 5301：1990（亜鉛合金ダイカスト）による ZDC2。

３．５　補助材料

製品以外に用いる主な材料は下記に示す規格又はこれと同等以上の品質を有しているものとし､かつ、接触腐食をおこさないもの又は処理したものとする。

<table>
<tr><th>使用区分</th><th>材料</th><th>材質・規格</th></tr>
<tr><td rowspan="2">額　縁
二段皿板
取付用補助材
(スペーサー)</td><td>アルミニウム合金</td><td>JIS H 4000：2006（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)又は JIS H 4100:2006（アルミニウム及びアルミニウム合金の押出形材）の表面に JIS H 8602:2006（アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜）のＢ種、Ｐ種もしくは、JIS H 8602:2010（アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜）のＢ種又は、これと同等以上の表面処理を施したもの。</td></tr>
<tr><td>鋼</td><td>JIS G 3302：2010(溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)
JIS G 3313：2010(電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)
又はこれと同等以上の耐食処理をしたもの。</td></tr>
<tr><td>防錆材</td><td>さび止め塗料</td><td>JIS K 5629：2002(鉛酸カルシウムさび止めペイント)
O.F.P(エポキシ系即乾性塗料)旧　住宅都市整備公団　適合製品</td></tr>
<tr><td rowspan="2">あと施工アンカー</td><td>鋼</td><td>JIS G 3101：2010(一般構造用圧延鋼材)に規定する SS-400 に JIS H 8610：1999 (電気亜鉛めっき)に規定する Ep－Fe/Zn〔3〕/CM2:C の処理をしたもの　又はこれと同等以上の品質を有するもの。</td></tr>
<tr><td>ステンレス</td><td>JIS G 4309：1999(ステンレス鋼線)又はこれと同等以上の品質を有するもの</td></tr>
<tr><td>シーリング材</td><td colspan="2">JIS A 5758：2010 に規定する建築用シーリング材
被着体の組合せとシーリング材の種類
<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">被着体の組合せ</th><th colspan="3">シーリング材の種類</th></tr>
<tr><th>記号</th><th>主成分による区分</th><th>耐久性による区分</th></tr>
<tr><td rowspan="8">金　属</td><td rowspan="2">金属</td><td>方立目地</td><td>SR―2</td><td>シリコーン系</td><td>10030</td></tr>
<tr><td>上記以外の目地</td><td rowspan="2">MS－2</td><td rowspan="2">変成シリコーン系</td><td rowspan="2">9030</td></tr>
<tr><td colspan="2">コンクリート</td></tr>
<tr><td colspan="2">ガラス</td><td>SR－1</td><td>シリコーン系</td><td>9030G</td></tr>
<tr><td colspan="2">石・タイル</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td><td>9030</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ALC</td><td>仕上げなし</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td><td>9030</td></tr>
<tr><td>仕上げあり</td><td>PU－2</td><td>ポリウレタン系</td><td>8020</td></tr>
<tr><td colspan="2">押出し成形セメント板</td><td>MS－2</td><td>変成シリコーン系</td><td>9030</td></tr>
<tr><td colspan="3">アルミニウム製建具等の工場シール</td><td>PS－2</td><td>ポリサルファイド系</td><td>9030</td></tr>
</table>
防火設備（防火戸）認定製品については、日本シーリング材工業会が規定する「発熱特性試験」の結果に基づき同工業会が指定したものを用いる。</td></tr>
<tr><td>小ねじ又はボルト類</td><td colspan="2">JIS G 4303:2005（ステンレス鋼棒）に規定する SUS304 又は SUS302
JIS G 4309:1999（ステンレス鋼線）に規定する SUS305J1
JIS G 4314:1994（ばね用ステンレス鋼線）に規定する SUS304 又は SUS302
JIS G 4315:2000（冷間圧造用ステンレス鋼線）に規定する SUS304J1 又は SUSXM7</td></tr>
<tr><td>ドリリングタッピンねじ</td><td colspan="2">JIS B1125:2003（ドリリングタッピンねじ）に規定するステンレスドリリングタッピンねじの呼び径 4.2mm、ピッチ 1.4mm</td></tr>
<tr><td>リベット</td><td colspan="2">JIS G 4308:2007（ステンレス鋼線材）に規定する SUS304 又は SUS302
JIS G 4309:1999（ステンレス鋼線）に規定する SUS305J1
JIS G 4314:1994（ばね用ステンレス鋼線）に規定する SUS304 又は SUS302
JIS G 4315:2000（冷間圧造用ステンレス鋼線）に規定する SUS304J1 又は SUSXM7
JIS H 4040:2006（アルミニウム及びアルミニウム合金の棒及び線）に規定する A5056BE、A5056BD、A5056W、A6061BD、A6061W</td></tr>
</table>

３．６　主要材料の表面処理

アルミニウム材及び鋼材の表面処理は特記による。

（１）主要材料の表面処理

材　　料	材質・規格
アルミニウム又は アルミニウム合金の押出形材 及び板材	JIS H 8602：2006 又は JIS H 8602:2010（アルミニウム又はアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜)に規定する処理を施す。
鋼	鋼板は JIS G 3302：2010（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯)又は JIS G 3313：2010（電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）による表面処理亜鉛めっき鋼板とし、めっきの付着量は特記による。 特記がなければ、Z12 又は F12 を満足するものとする。

（２）アルミニウム材の表面処理種別（公共建築改修工事標準仕様書　平成 22 年版より抜粋）

種　別	表面処理	規格番号	規格名称	種　類
A－１種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA15
A－２種	着色陽極酸化皮膜			
B－１種	無着色陽極酸化塗装複合皮膜	JIS H 8602	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化塗装複合皮膜	B
B―2 種	着色陽極酸化塗装複合皮膜			
C－１種	無着色陽極酸化皮膜	JIS H 8601	アルミニウム及びアルミニウム合金の陽極酸化皮膜	AA6
C－２種	着色陽極酸化皮膜			
D　種	化成皮膜の上に塗装（注)	JIS H 4001	アルミニウム及びアルミニウム合金の焼付け塗装板及び条	―

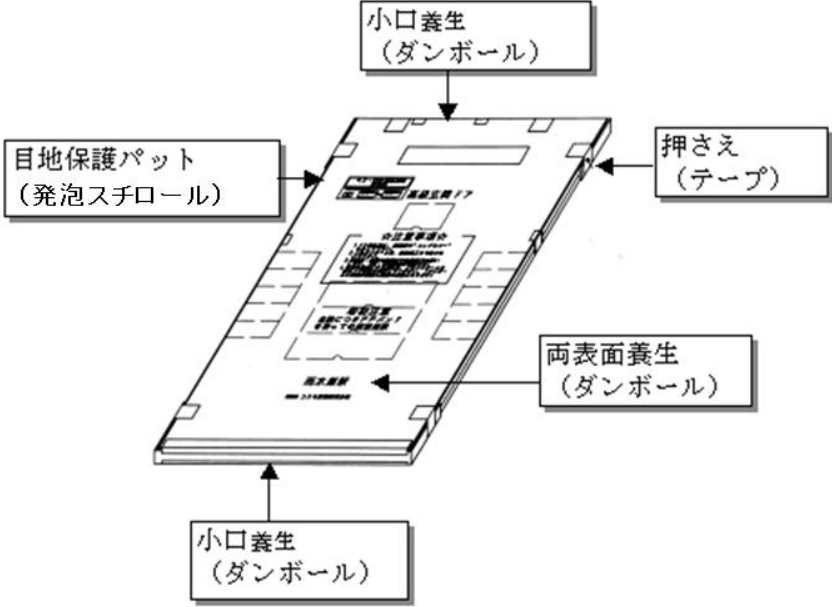
（注）常温乾燥形の塗装の場合は、特記による。

（３）複合皮膜の種類

ＪＩＳ　H8602：2006			ＪＩＳ　H8602：2010			
種類	皮膜厚さ	塗膜厚さ	種類	皮膜厚さ	塗膜厚さ	適応環境（参考）
A	最低 9μｍ以上	最低 12μｍ以上	Ａ－１	平均 5μｍ以上（最低：5μｍ×80%以上	規定なし	屋外(過酷環境かつ紫外線量の多い地区)
B	最低 9μｍ以上	最低 7μｍ以上	Ａ－２			屋外（過酷環境)
P	最低 6μｍ以上	最低 15μｍ以上	B			屋外（一般環境)
C	最低 6μｍ以上	最低 7μｍ以上	C			屋内

膜厚に関する規定が緩和され、皮膜厚は最低限の必要膜厚（平均 5μm 以上)、塗膜厚は自由化となります。
但し、性能規定化のため表面処理メーカーによって認証取得する皮膜・塗膜の膜厚は一律ではありません。

（４）鉄鋼の亜鉛めっきの種類（公共建築工事標準仕様書　平成 22 年版より抜粋）

種別	表面処理の方法	規格番号	規格名称	めっきの種類	又は等級	最小板厚（ｍｍ）
Ａ種	溶融亜鉛めっき	JIS H 8641	溶融亜鉛めっき	２種	ＨＤＺ55	6.0 以上
Ｂ種					ＨＤＺ45	3.2 以上
Ｃ種					ＨＤＺ35	1.6 以上
Ｄ種	電気亜鉛めっき	JIS H 8610	電気亜鉛めっき	注１) ＣＭ２Ｃ	５級	―
Ｅ種					４級	―
Ｆ種					３級	―

1.CM２C は、JIS H 8625(電気亜鉛めっき及び電気カドミウムめっき上のクロメート皮膜)による。
2.加工（成形）後、めっきを行うものに用いる。

３．７　　製品養生

　養生は、製品の運搬・取扱い等による傷及び損傷の防止を目的に行う。また、養生の材料はポリエチレン系フィルムや巻ダンボール等とする。
かぶせ工法は、モルタル等の充填がないため、モルタル付着防止養生は不要とし、下記程度とする。

新規建具	養　生　例
玄　関　ド　ア （表面仕上げ製品）	 ・枠は養生シートで巻き、コーナーはダンボール等で角当て養生をする。
玄　関　ド　ア （現場塗装仕上げ）	特に養生なし

３．８　　取付け仕様

新しい建具の取付けは下記の仕様による。

<table>
<tr><td colspan="2">防錆塗装</td><td colspan="2">既存枠へ塗装を施す
（既存枠が健全であればタッチアップの場合もある）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">上枠、竪枠、下枠部の取付け用補助材</td><td>接合仕様</td><td colspan="2">接合ピッチは 400mｍ以下とし、端部より 100mｍ以内とする</td></tr>
<tr><td>取付け仕様</td><td colspan="2">上枠、竪枠 3 方の取付け用補助材(スペーサー)は通し材又はピースとする。下枠の取付け用補助材(スペーサー)は通し材とする</td></tr>
<tr><td rowspan="3">ねじ受部の板厚仕様</td><td>鋼材</td><td>1.6mｍ以上</td></tr>
<tr><td>アルミ板材</td><td>2.0mｍ以上</td></tr>
<tr><td>アルミ形材</td><td>2.0mｍ以上　注 1)</td></tr>
<tr><td>固定</td><td colspan="2">取付け用補助材(スペーサー)及びアンカーピース等は、既存枠へねじ止め又は溶接で確実に固定する</td></tr>
<tr><td colspan="2">既存枠の傷みが著しい場合</td><td colspan="2">監督員との協議により補強方法等を取り決める</td></tr>
<tr><td colspan="2">外部シーリング</td><td colspan="2">４方施工するが、下部は排水を考慮する</td></tr>
<tr><td colspan="2">既存枠板厚が規定に満たない場合の処置</td><td colspan="2">３．１．２により対応する</td></tr>
<tr><td rowspan="6">新規建具の取付け精度</td><td>枠の出入り</td><td colspan="2" rowspan="4">±2.0mｍ以内</td></tr>
<tr><td>枠の倒れ</td></tr>
<tr><td>枠のレベル差</td></tr>
<tr><td>枠の寄り</td></tr>
<tr><td>対角差</td><td colspan="2">3.0mｍ以内</td></tr>
<tr><td>精度が維持
出来ない場合</td><td colspan="2">既存枠と旧仕上げ面等との取り合いで、精度が維持出来ない場合は、事前に当事者間で協議の上、建具の機能及び性能が保持できる範囲で取付ける</td></tr>
</table>

注 1) 建築改装協会では取付け用補助材(スペーサー)がアルミ製形材の場合、ねじ受け部板厚が１．５mｍ以上２mｍ未満の場合は、せん断形式での利用を推奨している。

３．９　　事前調査

事前調査には、既存玄関ドアの錆、納まり、建物の立地条件、発注者の要望、施工範囲の確認等が含まれる。この事前調査により、工事内容を明確にしたうえで、発注者の要望・工期に応じ得るか否かを検討し、実施計画に反映させせなければならない。事前調査の調査項目・調査内容及びチェックリストは以下による。

調査項目・チェックリスト（１／２）

区分	調査項目	調査内容	チェックリスト
建物の環境と立地条件	地域差による影響	①　気象条件 ②　立地条件	寒・暖 市街地・海岸・他（　　　　　）
	状況の相違による影響	①　躯体の構造及び状況 ②　法的規制状況 ③　既存建具の周囲状況	S 造・RC 造・ALC 造・他（　　　　　） 漏水の有無等 防火性能(防火設備・特定防火設備) 排煙・非常用進入口・境界 他（　　　　　　　　） テラス・庇・手すり・クーラー 他（　　　　　　　　）
	動線	建物周囲の状況・場内通路	（　　　　　　　　　　）
	ストックヤード	位置・面積	（　　　　　　　　　　）
	共通仮設	必要の有無	有・無
既存建具	既存建具の仕様	①　建具の種類 ②　建具のＷ･Ｈ寸法 ③　建具の形状、納まり寸法 ④　材質 ⑤　仕上げ ⑥　性能	片開き・親子開きなど Ｗ（　　　　　）・Ｈ（　　　　　） 枠寸法、チリ寸法、ダキ寸法、水勾配等・ スチール・ステンレス・　他（　　　） 塗装・他（　　　　　　　） 耐風圧性（　　　　）気密性（　　　　） 水密性（　　　　）他（　　　　　　） (可能な場合、竣工図等により確認)
	既存枠の状況	①　錆、腐食の有無 ②　板厚	有・無 （　　　　　　　　　　　　）
	納まりの状態	内外の仕上り	外部:タイル、モルタル、他（　　　　） 内部:内装材（　　　　　　　　　） 付属材:額縁・他（　　　　）
	付帯物		有・無(チェックリスト 2/2 参昭)
新規建具	製品仕様	①　性能 ②　材質 ③　仕上げ	【設計図書等により確認】 耐風圧性: S-3・S-4・S-5・S-6・（　　　） 気密性:A-2・A-3・A-4・（　　　　） 水密性: W-1・W-2・W-3・W-4・W-5・N・（　　　） 遮音性:T-1・T-2・（　　　　） 防火性:特定防火設備 スチール・ステンレス・他（　　　　） 塗装・他（　　　　　　　　　）

調査項目・チェックリスト（２／２）

区分	調査項目	調査内容	チェックリスト
新設建具施工	契約		元請・下請
	作業条件	① 作業時間	休日・昼間・夜間（　：　～　：　）
		② 搬入時間	休日・昼間・夜間（　：　～　：　）
		③ 入居者	有・無
		④ 入居者への工事説明と案内	要・不要
	仮設工事	① 現場詰所	要・不要
		② 仮設便所	要・不要
		③ 駐車場	有・無
		④ 道路占用許可願	要・不要
		⑤ 進入路制限(時間制限)	有・無(幅　　m・高さ　　m) （　：　～　：　）
		⑥ ストックヤード	有・無
		⑦ 加工場	有・無
		⑧ 材料揚重設備	有・無
		⑨ エレベーターの使用	可・否
		⑩ 電力	有（　　V.　　A）無(E.W)
		⑪ 仮設電力設備	要（　　V.　　A）・不要
		⑫ 足場仮設(ゴンドラ等)	有・無
		⑬ 内部間仕切	要・不要
		⑭ 仮設倉庫	有・無
		⑮ 火気使用	可・否
	本工事	① 撤去材場外処分	含む・含まず・ガラスのみ
		② シーリング	含む・含まず
		③ クリーニング	含む・含まず
		④ 既存枠見え掛り部	額縁、目板等で包む・包まない
		・包まない場合:塗装	要・不要
		シール	要・不要
		⑤ 下枠の撤去・補修	有・無
		・有りの場合:下地(スペーサー)	有・無
		・モルタル補修	有・無
	付帯工事	① 電話線	撤去・復旧
		② 看板	撤去・復旧
		③ 家具類移動(下足箱等)	施主側・業者側
		④ 警報装置	含む・含まず
		⑤ インターホン	含む・含まず
		⑤ その他付帯建築工事	含む(木・左官・はつり・塗装・電気) 他（　　　　　）
	付記	① 工事用写真	要(前・中・後)・不要
		② 調査報告書	要・不要
		住人確認印	要・不要

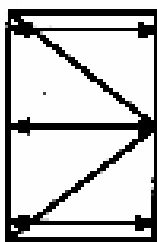
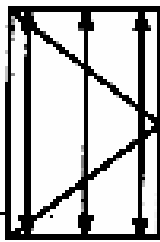
３．１０　　実測調査

既存建具は同種建具でも、全数同じ寸法でないため、原則として対象の全数について実測する事が必要である。

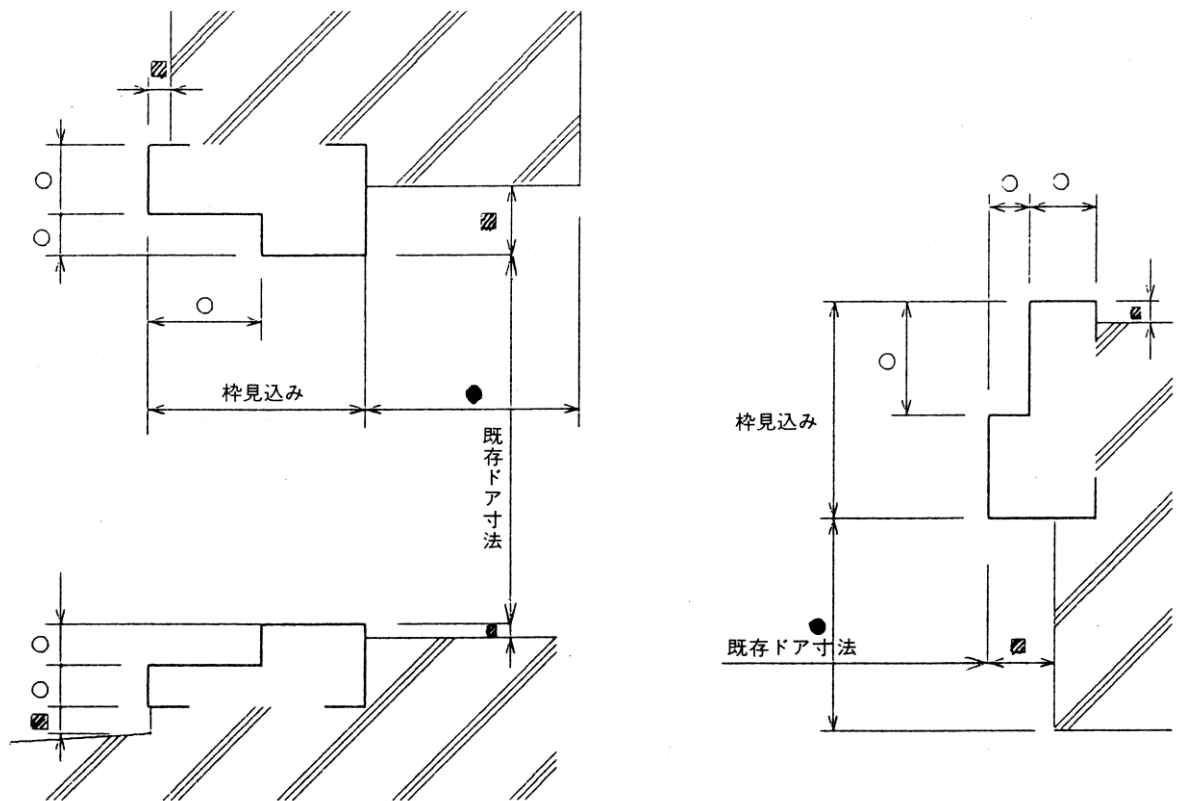
３．１０．１　実測調査すべき箇所の標準

実測調査すべき箇所の標準を下記に示す。３．９，３．１０．２，３．１０．３参照。

項　　目
１．　既存建具の仕様
①　建具の種類
②　建具のW・H寸法
③　建具の形状、納まり寸法
④　建具の材質
２．　既存枠の状況
①　錆び、腐食の有無
②　板厚
３．　納まりの状態
①　外部の仕上り
②　内部の仕上り
４．　付帯物
５．　法的規制状況
６．　既存建具の周囲状況
７．　その他

３．１０．２　建具のW，H寸法

上、中、下、３点実測　　　　左右、中央３点実測

３．１０．３　建具の形状、納まり寸法

玄関ドア枠

確認項目
▨　：チリ寸法
○　：既存枠寸法
●　：ダキ寸法

３．１０．４ 実測調査表　例

現場名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

※印は内部額縁付の場合　　　　　　Ｎｏ．

符号											
	W										
	H										
上枠	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
左枠（内観）	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
右枠（内観）	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
下枠	内部	チリ									
		ダキ									
		※見付									
		※返し									
	外部	チリ									
		ダキ									
		水勾配									
備考											

３．１１　工程表作成手順

工程とは、実測開始より引渡しまでを、工期内に順序よく割当て、全工事を予定どおり完了するように計画されたものをいい、工事を進めていく基準となる重要なものである。したがって当事者間でよく打合せのうえ、他工事との関連も十分に考慮されたものでなくてはならない。又、作成された工程表は全作業員がよく理解したうえで実施する事が肝要である。

３．１１．１　工程表作成の留意事項

<table>
<tr><td rowspan="2">工程の表示方法</td><td>工程表の種類</td><td>・バーチャート</td></tr>
<tr><td>工期の決定要素</td><td>・全体工期
・玄関ドア改装工事の規模、内容
・建物の規模、構造、立地条件による制約、
・夜間、土曜・休日、限定工事等
・その他（集合住宅等）</td></tr>
<tr><td>実測、設計工程</td><td colspan="2">・工事の規模、内容により実測、作図期間を把握し、全体工程を調整の上、設計期間を決定する
・施工図作成期間を発注者側と打合せて、工程内に組み込む</td></tr>
<tr><td>製作工程</td><td colspan="2">・変更事情の発生に対する即応体制を整えておく
（製作工程は計画段階においては、定量的に組めるが、実施段階では予想できない変更事情が発生する場合が多い）</td></tr>
<tr><td>施工工程</td><td colspan="2">・工事の規模、内容、施工方法により全作業量を把握し所要人員による一日当りの作業量から取付け期間を決定する
・夜間、土曜・休日作業は事前に発注者側と打合せの上、工程に反映する</td></tr>
<tr><td>一日サイクル工程</td><td colspan="2">・玄関ドア改装工事は防犯上の理由等で施錠までの全工程を一日の作業として完了させる必要がある
・一日で作業が完了できる仕事量を事前に検討し、作業量及び人員計画をたてる
・予測できない事態により作業に支障が生じた場合の対策を考慮しておく</td></tr>
</table>

３．１１．２　工程表の例

改装工事標準工程表

年　月　日

項目＼実働日数	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
工事内容確認														
実測調査														
作図														
図面打合せ														
受領														
製品製作														
製品搬入														
施工														
自主検査														
竣工検査														
引渡														

施工工程表

着工：　　年　月　日

完工：　　年　月　日

年 月 日

項目＼月/日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	備考
機材搬入																					
仮設工事																					
建具搬入																					
※錆落とし、塗装																					
取付け準備																					
取付け工事																					
シーリング工事																					
撤去材搬出																					
クリーニング工事																					
社内検査																					
雑工事																					
調整及び手直し工事																					
仮設撤去																					
引渡検査																					
機材搬出																					

（備考）雨天その他取付け作業に支障が有る場合順延となります

一日サイクル作業工程表

年 月 日

項目＼時間	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
朝礼・作業準備											
配置・養生											
既存建具撤去											
扉枠錆落とし、ケレン											
防錆塗装											
下地材取付け											
ドア枠取付											
付属部材取付											
扉建て込み											
シーリング工事											
調整											
整理・清掃											

３．１２　施工管理

３．１２．１　管理

施工管理担当は、建築設計図書の内容を把握し、施主又は工事請負者と工程打合せを行い受領図面と当施工指針に基づき、円滑な施工が行われるように管理する。

３．１２．２　標準施工手順

⑪荷受、保管
① 搬入製品は現場責任者立会いのもとで相互に確認し指定されたストックヤードに保管する
② 製品に損傷を与えないように十分注意し、角材、当て木（パッキン）等を使用して立て掛けてストックする事を原則とする
⑫場内小運搬
建物及び室内家具等に損傷を与えないように配慮の上、必要な人員で運搬する
⑬その他
① 作業員との施工法、仕様等の打合せと指示
② 必要な場合、足場の設置・高所作業者の計画
取付け準備
既存枠の状態の確認
W, H寸法・納まり・変形・ひずみ等を施工図により確認する
養　　生
落下物、すり傷、ほこり、汚れ、焼けこげ等による家財、床、壁等の損傷防止のため保護の養生を施す
※養生には、短期養生と長期養生がある（P－34参照）
既存建具の撤去
ドア扉、ドア金物等を取り外す
方立、無目等は電動カッター等で切断・撤去する
既存がスチールの場合
防錆処理
旧枠の錆や塗料の浮き部分をワイヤーブラシ等でケレン及び清掃し、さび止め塗料を素地が見えなくなるまで塗布する
またアンカー溶接部分についても塗布する
・ 防錆材は３．５又は特記仕様書による
・ 検査判定基準は３．１５．１による
・ 既存枠が健全な場合は、タッチアップ程度の場合もある
新規ドアの取付け
取付け用補助材取付け
本体建込み
既存枠の変形、ひずみ、倒れを考慮し、高さ、寄り出入り等に注意して正確に取付ける
次ページへ

仮止め
固定
付属材の取付け
額縁、二段皿板、目板等該当する場合
自主検査
検査の判定基準は３．１６．１による
扉・金物取付け
検査の判定基準は３．１６．１による
建付け調整
建付けを確実に行い、扉の開閉、金具の調整を行う
シーリング
シーリング施工手順と注意事項は３．１４参照
クリーニング
クリーニング方法は３．１５参照
廃棄物排出処理
排出処理は産業廃棄物処理規定による
参考資料１．１参照
場内集積
場外搬出処分
付帯物の現状復帰
一時取り外した付帯物等は、確実に元の状態に復旧する
清掃・後片付け
① １日の作業終了時の後片付けと床その他の清掃を実施する
② 引渡し前には、ドア・壁・床等の清掃、周辺道路、置場等の片付け、清掃を行う
自主検査
① 工事完了後検査項目に従い自主検査を行う
② 不良箇所は直ちに手直し・修正を行う
自主検査項目例　３．１６．２参照

※　養生計画

養生には工事の期間中必要な「長期養生」と作業に必要な「短期養生」があり、その仕様は下記による。なお、現場責任者が火気使用の必要性を認めた場合は、その旨を監督員に届け、承認を受ける。

①長期養生

・ 一般通路、危険物、資材置場等は通行人保護、落下物防止のため、防護ネット、トラロープ等の設置を行う。
・ 作業道路、搬出入経路等は傷、汚れ防止のためベニア板やブルーシート等で養生を行う。

②短期養生

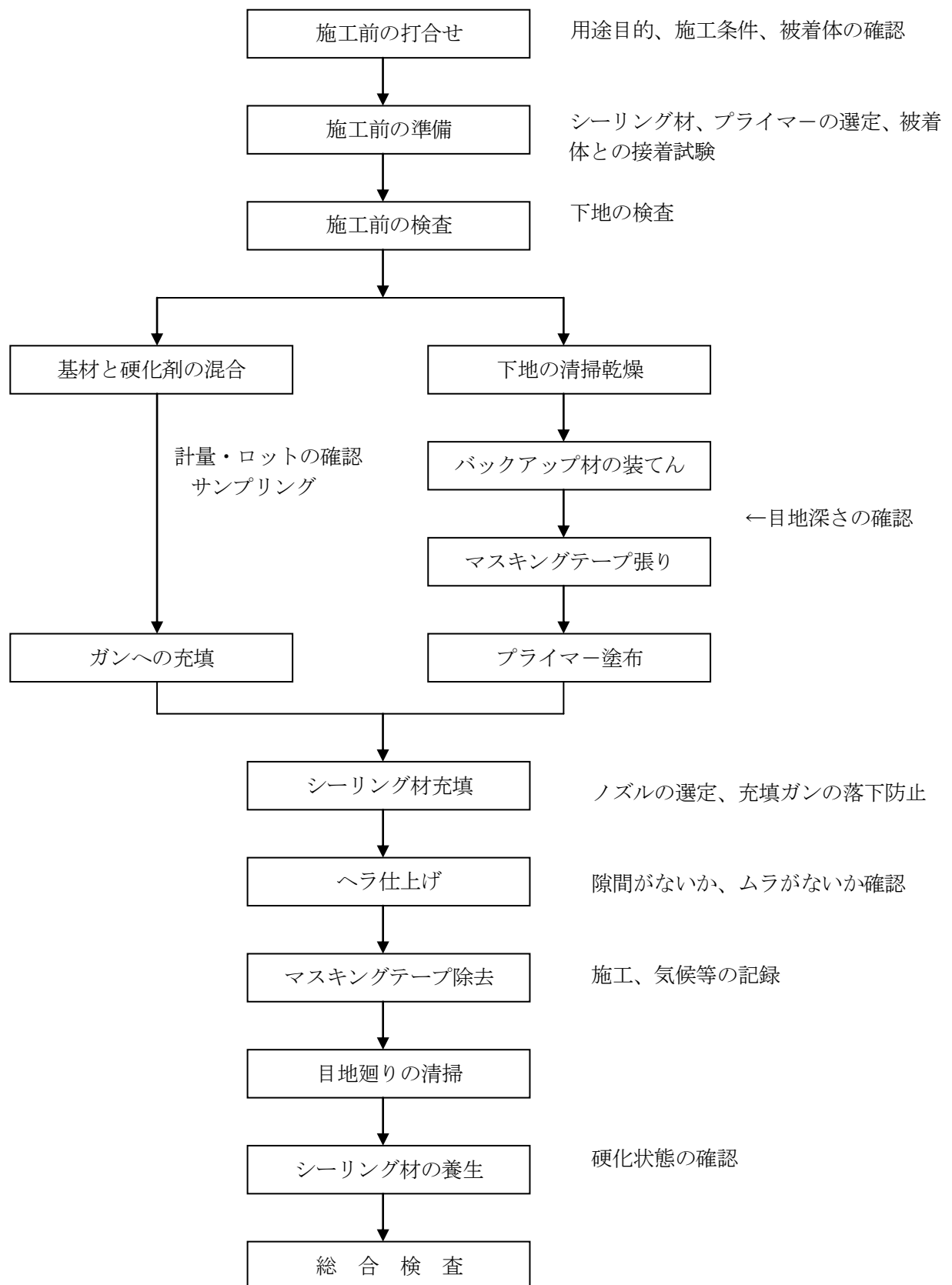
【室内養生】

・ 床面の養生は扉面より作業ができる範囲内にベニア板や防炎シート等で養生を行う。無火気工法の場合はこの限りではない。その他、傷、汚れ、ほこりの防止のため適切な養生をする。
・ 備え付け家具、什器等には、傷、汚れ、ほこり等の防止のため養生を行う。
・ タイル他内部仕上げ材等への傷、汚れ、ほこり等の防止のため養生を行う。

【区画養生】

・ 使用中の部屋を工事する場合は入居者の安全を考慮し、危険が伴うと判断した場合はシート、簡易間仕切り、衝立等で区画する。

３．１３　　シーリング工事

３．１３．１　シーリング施工手順

３．１３．２　シーリング作業時の注意事項

１）　目地形状は適切か

２）　三面接着とならないか

ワーキングジョイントの場合は、目地に充填された弾性シーリング材が目地底に接着する三面接着は集中応力を生じやすく、耐久性のうえからみて好ましくない。したがって、バックアップ材を目地底に装てんし、二面接着とする。

３）　汚れ、水分の付着はないか

４）　目地深さは適切か

シーリング材の特性をよく発揮させるために適切な目地深さの設定を行ない、バックアップ材を目地深さの調整に使用する。

５）　目地寸法が適切か

ムーブメントだけを考慮すると、目地幅は広いほどよいが、シーリング材によってはダレを生じ、美観を損ねる。また狭いと充填出来ないものもある。従って、不定形のシーリング材を用いて防水する目地の形状寸法には一定の目安があり一般的に材質別に示す最大、最小目地寸法が知られている。

６）　異種シーリング材打継の場合

異種シーリング材の打継は本来望ましくないが、工場シールと現場シールあるいは補修工事において、やむを得ず行われる事がある。３．１３．６に異種シーリング材の打継の目安を示すが、可になっているものでも、更によくメーカーと打ち合わせるべきである。

７）　打継ぎ面の前処理が適切か

打継ぎ面はよく清掃をするか又はカッターナイフで古いシールを削り、新しい面を出しプライマーを塗布する。

３．１３．３　目地幅の許容範囲

ワーキングジョイントの目地幅の許容範囲は下記による。
ノンワーキングジョイントにおいては、目地幅の算出を行う必要がなく下図範囲に納める。

ワーキングジョイントの目地幅の許容範囲

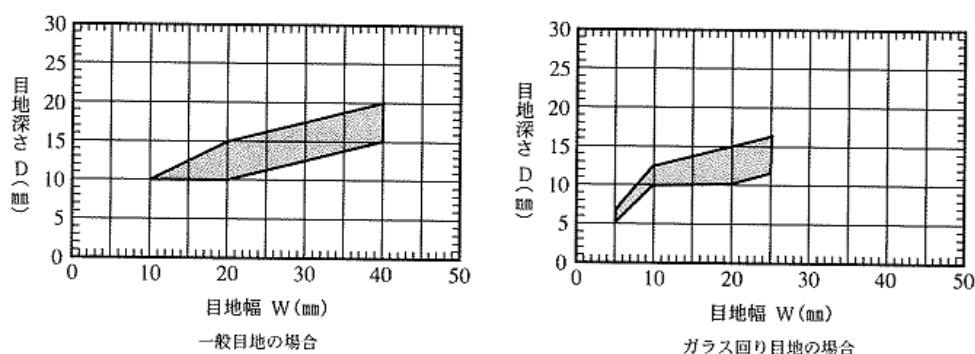
シーリング材の種類		目地幅の許容範囲（mm）	
主　成　分	記号	最大値	最小値
シリコーン系	ＳＲ	40	10
変成シリコーン系	ＭＳ	40	10
ポリサルファイド系	ＰＳ	40	10
変成ポリサルファイド系	ＭＰ	40	10
アクリルウレタン系	ＵＡ	40	10
ポリウレタン系	ＰＵ	40	10
アクリル系	ＡＣ	20	10

３．１３．４　目地深さの許容範囲

ワーキングジョイントの目地深さの許容範囲及び目地深さの寸法の取り方は下記による。

ワーキングジョイントの目地深さの許容範囲

一般目地の場合

ガラス回り目地の場合

３．１３．５　ノンワーキングジョイントの目地設計

ノンワーキングジョイントの目地寸法の許容範囲

シーリング材の種類		目地深さの許容範囲（mm）			
主成分・硬化機構		最大値		最小値	
		幅	深さ	幅	深さ
混合反応硬化 ２成分形	シリコーン系	40	20	10	10
	変成シリコーン系	40	30	10	10
	ポリサルファイド系	40	30	10	10
	アクリルウレタン系	40	20	10	10
	ポリウレタン系	40	20	10	10
湿気硬化１成分形	シリコーン系	40	20	10	10
	変成シリコーン系	40	20	10	10
	ポリサルファイド系	40	20	10	10
	ポリウレタン系	40	20	10	10
酸素硬化１成分形	変成ポリサルファイド系	40	20	10	10
乾燥硬化１成分形	アクリル系	20	15	10	10
油性コーキング材		30	20	10	10

３．１３．６　異種シーリング材の打継ぎの目安

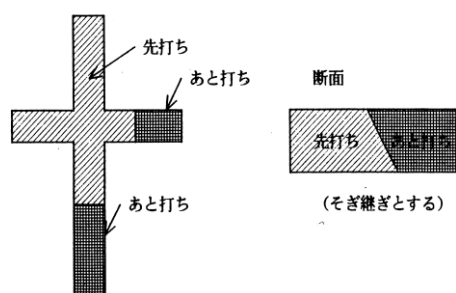
異種シーリング材の打継ぎ表(目安)

先打ち ＼ あと打ち	シリコーン系 2成分形 1成分形(低モジュラス)	シリコーン系 1成分形(高モジュラス)	変成シリコーン系	ポリサルファイド系	アクリルウレタン系	ポリウレタン系	アクリル系
シリコーン系　2成分形 1成分形(低モジュラス)	○	○	×	×	×	×	×
シリコーン系　1成分形(高モジュラス)	※	○	×	×	×	×	×
変成シリコーン系	△	※	△	※	※	※	※
ポリサルファイド系	○	※	○	○	○	○	○
アクリルウレタン系	○	※	○	○	○	○	※
ポリウレタン系	○	※	○	○	○	○	※
アクリル系	×	※	○	○	○	○	○

（注　1）○：　打継ぐ事ができる
　　　　△：　カットして新しい面を出し、専用プライマーを使用すれば、打継ぐ事ができる
　　　　×：　打継ぐ事ができない
　　　　※：　シーリング材製造業者に確認が必要である

（注　2）打継ぎ表は以下の条件を前提としている
　　① 先打ちシーリング材は十分に硬化している事
　　② 打継ぎ面は溶剤洗浄を行なう事、またはカットして新しい面を出す事
　　③ あと打ちシーリング材のプライマーを打継面に塗布する事
　　④ 打継ぎの例は下図参照

（注　3）打継ぎ表の適用にあたっては次のような留意が必要である
　　① 上記表は目地設計、施工計画、施工管理などに参考とする目安であり、実際の施工.にあたっては、取り合うシーリング業者の技術資料や指示に基づいて実施する必要がある
　　② 工場施工の打継ぎは、工場施工後の放置時間や養生の条件などによって接着性が大幅に異なる場合があるので、施工直前前に再チェックを行う必要がある

【打継ぎの例】

(目地の交差部分での打継ぎは避ける)

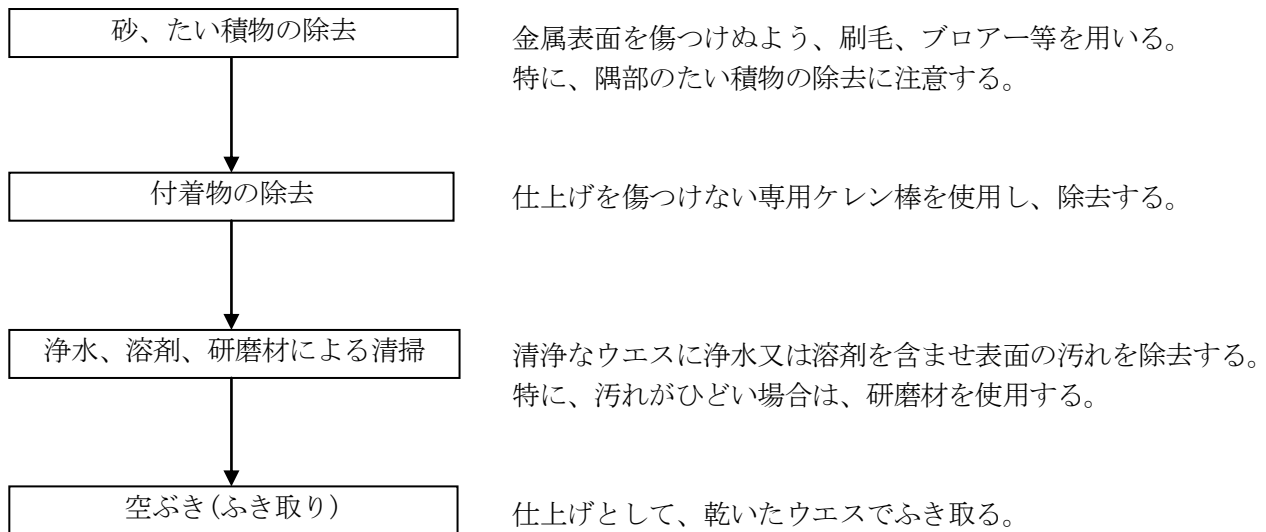
３．１４　クリーニング工事

３．１４．１　一般的な清掃方法

金属表面を傷つけぬよう、刷毛、ブロアー等を用いる。
特に、隅部のたい積物の除去に注意する。

仕上げを傷つけない専用ケレン棒を使用し、除去する。

清浄なウエスに浄水又は溶剤を含ませ表面の汚れを除去する。
特に、汚れがひどい場合は、研磨材を使用する。

仕上げとして、乾いたウエスでふき取る。

３．１４．２　表面処理別清掃方法

主材料	表　面　処　理	清　掃　方　法
アルミニウム	アルマイト	汚れの程度に応じ、浄水・中性洗剤を使用する。 洗剤をしみ込ませたウエスで表面を磨き、水洗い後さらに乾拭きをして仕上げる。
	塗装仕上げ ・焼き付けタイプ	一般に浄水または中性洗剤を使用する。
ステンレス	ヘアーライン仕上げ （カラーヘアーラインは除く） バフ仕上げ	一般に浄水または中性洗剤を使用する。 指定により表面にクリヤラッカーを塗布する場合もある。

注意事項：表面処理の種類によってはスチールウール等、酸化皮膜を傷つけやすいものを使用してはならない。

３．１５　検　　査

検査には受入れ検査、取付け自主検査、竣工検査があり、検査担当者は記録を残し、不良箇所は作業員及び関係者に早急に連絡のうえ処理し再検査を受ける。

３．１５．１　工程別検査判定基準

<table>
<tr><th>検査内容</th><th colspan="2">項　　目</th><th>方　法</th><th>判定基準</th></tr>
<tr><td>防錆塗装</td><td colspan="2">ケレン状態及び防錆塗料の塗布状態</td><td>目視点検</td><td>鉄下地又は素地が見えない事</td></tr>
<tr><td rowspan="7">親設枠
取付け</td><td colspan="2">高さ、寄り、出入り
倒れ（面内、面外）
対角寸法</td><td>スケール
下げ振り
曲尺
水準器、等</td><td>±2.0mm 以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">曲がり</td><td>直尺
水糸</td><td>±1.5mm 以内／1,000ｍｍ</td></tr>
<tr><td colspan="2">下地材の取付け状態</td><td>目視
スケール
ドライバー</td><td>員数
ピッチが指示通り
締付けが確実</td></tr>
<tr><td colspan="2">気密材の取付け状態</td><td>目視</td><td>機能上支障がない事</td></tr>
<tr><td colspan="2">対角寸法</td><td>スケール</td><td>3.0mm 以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">出入り、寄り</td><td>スケール</td><td>±2.0mm 以内</td></tr>
<tr><td colspan="2">レベル差、寄り</td><td>スケール</td><td>±2.0mm 以内</td></tr>
<tr><td rowspan="7">付属部材
取付け</td><td rowspan="3">額縁</td><td>出入り、曲がり、反り</td><td>スケール</td><td>±1.0mm 以内／1,000ｍｍ</td></tr>
<tr><td>リベット（ねじ）</td><td>スケール
目視</td><td>ピッチが指示通り
表面が平滑である</td></tr>
<tr><td>ふさぎシール受け</td><td>目視</td><td>正常である</td></tr>
<tr><td rowspan="4">方立</td><td>位置</td><td>スケール</td><td>建具枠チリ±2.0mm 以内</td></tr>
<tr><td>接合点</td><td>目視</td><td>隙間がない</td></tr>
<tr><td>気密材</td><td>目視</td><td>密着している</td></tr>
<tr><td>ねじ</td><td>点検</td><td>員数、ピッチが指示通り
緩まない事</td></tr>
<tr><td rowspan="2">調整状態</td><td colspan="2">障子、扉</td><td>点検</td><td>建付けが完全で気密性が良く、開閉や施錠が円滑である</td></tr>
<tr><td colspan="2">金具、金物</td><td>点検</td><td>ガタツキがなく円滑に操作できる</td></tr>
<tr><td rowspan="2">シーリング</td><td colspan="2">材質</td><td>目視</td><td>図面指示による</td></tr>
<tr><td colspan="2">目地部</td><td>スケール</td><td>図面指示による</td></tr>
</table>

３．１５．２　竣工前自主検査項目

	項目
ドア本体	・扉の建付け ・扉の開閉 ・錠前類の施錠 ・丁番の鳴き（きしみ音）倒れ ・ドアクローザの作動 ・戸当り効果 ・子鍵の本数確認及び引渡し ・接合部の納まり ※　フランス落とし調整
シーリング	・材質、色 ・内外部のシーリングの施工状態 ・たれ、へこみ、気泡等の有無
クリーニング	・クリーニング後下枠等に切粉等の有無 ・枠、障子、扉の汚れの有無 ・シーリング材の付着の有無
ラベルの確認	・ＢＬ認定証紙確認（ＢＬ認定品の場合） ・防火認定商品証紙確認（防火認定品の場合）　等

集合住宅の場合は・印が主な項目である
※印は該当する場合

３．１５．３　記録写真

記録写真のポイント

①　製品の現場搬入時 ②　ストックヤードの状態（製品保管場所周辺） ③　改装前の既存玄関ドア ④　既存建具、枠、戸、外壁、内装状態 ⑤　防錆塗料の種類、搬入数量（既存建具がスチールの場合） ⑥　防錆塗装作業（既存建具がスチールの場合） ⑦　下地材の取付け状態 ⑧　建具の取付け状態 ⑨　溶接後の防錆処理状態（既存建具がスチールの場合） ⑩　シーリングの種類、搬入数量 ⑪　シーリング作業 ⑫　完成状態 ⑬　工程別検査状況（受入検査、工程内自主検査、立会い検査、竣工検査）

※　工事写真帳にタイトルと作業内容等を記入して整理する。

工事写真看板例
（雨天用：天気が悪い場合でも白墨で書くため写真に鮮明に記録できる）

＜ 管　理　編 ＞

１．ＢＬ改修用　玄関ドアの採用

１．１　施工範囲

改修用建具工事の施工範囲は大きく分けて、発注者範囲と認定工事範囲（改修用建具工事）及び付帯部分（共通足場、内外装工事）の関連工事があります。この内建具工事範囲（認定範囲）は建具製作、墨出し、取付、調整及び検査となっている。この部分はメーカーの責任施工となっている。

ところで、一般的に保全工事の発注には、関連工事との取合いもあり、ゼネコンに一括発注されるケースが多いとも思われるが、当工事では選択された工法、工程、工事規模等から工事業者登録をしているＢＬ改修用　玄関ドア認定メーカーに対して直接発注されるケースも考えられる。

ＢＬ改修用建具の認定に際しては、前述した様に改修用建具の製作と取付を認定範囲としているが、次の様な検討も行って認定されている。

① 直轄で工事を請負う際の施工体制の整備。
② 工法選択に必要な事前調査が十分かつ正確に行える体制。
③ 建具工事以外の関連工事が支障なく行える体制。
④ その他安全対策、関係方面への届け出等。
⑤ 技術資格者の有無。

改修用建具の取付けに係わる資格として以下のものがある。( ) 内は資格を認めている団体。

・建築施工管理技士（国土交通省）
・ビルディングドクター（(社) 建築・設備維持保全センター）
・建築仕上げ施工管理技術者（(財) 建築保全センター）
・技術講習会受講修了証取得者（建築改装協会）
・サッシ施工技能士（厚生労働省）
・サッシカーテンウォール施工管理士
　（(社) 日本サッシ協会、(社) カーテンウォール・防火開口部協会）
・取替工事管理者（一般財団法人ベターリビング）

１．２　現地調査・検討と工法の選択

改修用建具工事は、現場の状況に即した最適な工法を選択する事が取替え後の耐久性の上で大切である。このため現地調査・検討が必要不可欠となる。引抜き工法、持出し工法、カバー工法、及び扉交換工法の内より適切な工法を選択しないと図面承認後、工事中に工法の変更、足場の設置、工程の延長、といった事を生じ易く、入居者対策にも混乱が生じる。また、認定各メーカーでは、工法の選択に関して責任者を置いているので正確な判断を行うことができる。

発注に際しては、以上の調査・検討を加えた上で取替え工法を決定し発注することが必要である。

２．工事の発注

工事を確実かつ円滑に行うため、本施工要領書と共に、認定メーカーでは各工法毎に技術説明資料として施工要領書（設計・施工の範囲、仕様、図面等で技術上の事項を記載）を用意しているので、発注の際に活用する。

３．　安全管理

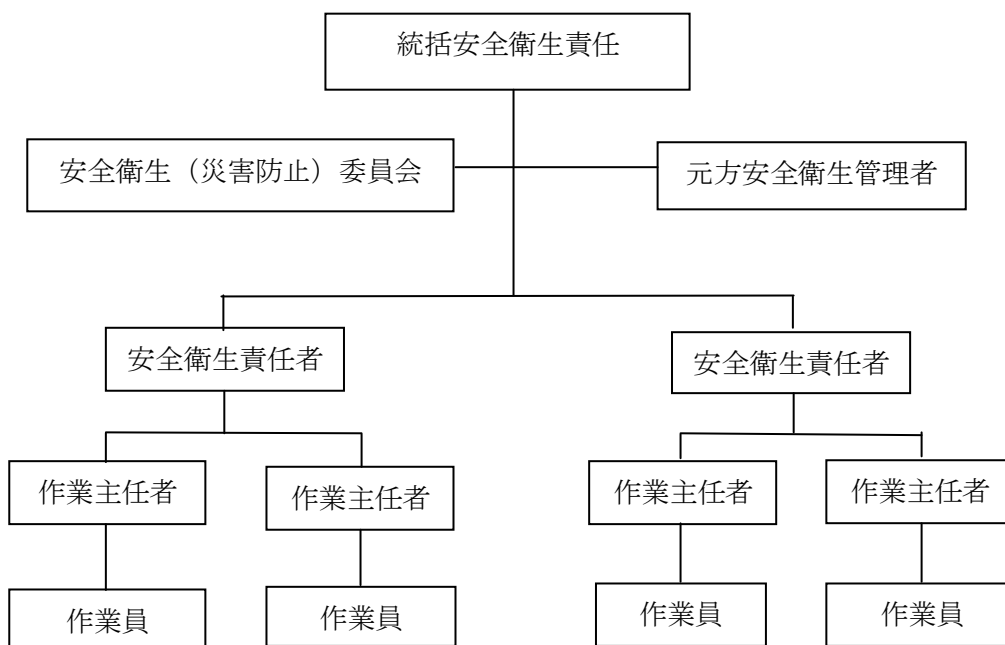
労働安全衛生法に基づいて、職場における労働者の安全と健康を確保し、快適な作業環境の形成を計る。

又、実際の作業においては、次の項目を守り事故・災害の発生を防止し作業の安全を計る。

３．１　現場責任者の責務

（１）現場責任者は当該現場における最高責任者とし、施工・工程・品質・安全の計画を立案し実行しなければならない。特に安全については、経験と労働基準法・労働安全衛生法の理解が必要である。
（２）安全衛生管理組織体制図を作成し、末端の作業員にまで安全衛生意識の向上に努力する。
（３）作業前にＫＹＴ（危険予知トレーニング）活動を全員で行い、災害の防止に努める。

３．２　安全衛生管理組織体制

※複数の下請業者が混在している現場の一例（50 人以上）

※注１．統括安全衛生責任者・元方安全衛生管理者は元方事業者が選任する。

※注２．49 人以下の場合は、本例に準じて簡易な体制を整えるものとする。

３．３　統括安全衛生責任者の職務

当該現場で生ずる労働災害を防止するため、次の事項に関し必要な措置を講ずる。

（１）協議組織の位置および運営を行うこと。
（２）作業間の違絡および調整を行うこと。
（３）作業場所を巡視すること。
（４）下請業者が行う作業員の安全又は衛生のための教育に対する指導並びに援助を行うこと。
（５）前各号に掲げるもののほか、当該労働災害を防止するために必要な事項

３．４　元方安全衛生責任者

統括安全衛生責任者と同じ元方事業者から選任され、統括安全衛生責任者を補佐する。

３．４．１　安全衛生責任者

下請業者から選任され、統括安全衛生責任者との連絡および統括安全衛生責任者から連絡を受けた事項の関係者を職務とする。ただし、人員等の関係でやむを得ない場合は現場責任者の了解を得て、下請業者の作業責任者(作業員の長)にさせることができる。

３．５　災害発生時の緊急措置

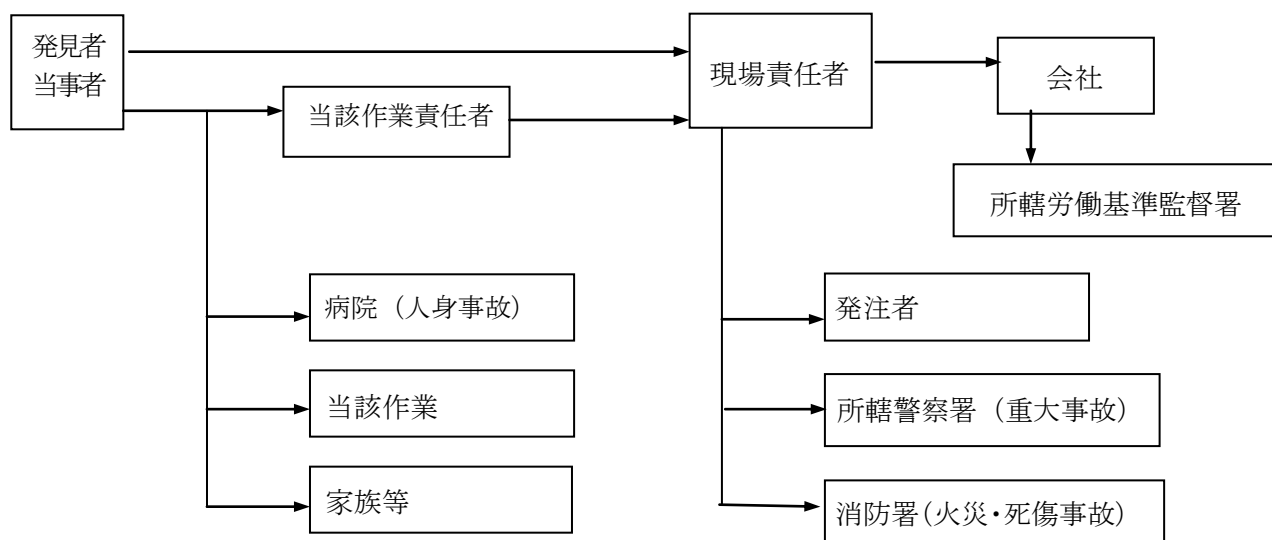
３．５．１　災害の未然防止

現場責任者は常に異常の有無に関心をもち、長年にわたって体得した経験と知識および定められた基準などを十分活用して異常事態の早期発見に努め、災害の未然防止に万全を期さなければならない。

３．５．２　災害発生時の対処主眼

現場責任者は災害を発見した場合、および災害の通知を受けた場合には被害者の救助と災害被害を最小限に止めることを主眼として、適宜処置を講ずると共に、関係者への通報・現場保全に配慮する。

３．５．３　緊急報告の系統と内容

（１）報告系統の一例

（２）報告内容

緊急報告内容は５Ｗ１Ｈの原則による。

何時（When)、何処で（Where)、誰が（Who)、どうなった（What)、何故（Why)、どのようにして（How）の５Ｗ１Ｈである。この際、何故、どのようにして、が不明でも、先の４項目は必ず緊急報告に含ませなければならない。

３．５．４　　現場保存

現場責任者は現場保存のため、次のとおり処置しなければならない。

・事故現場の状況を自ら点検し正しく実態を把握するとともに、目撃者や参考人を確保する。
・障害、死亡等重大事故の場合は直ちに綱ばり（ロープ）等を行い監視人を配置するなど、現場をそのままの状態で保存するとともに、つとめて写真を撮っておく。
・現場の状況を記録にとどめる。
・状況により作業を一時中止する。

３．５．５　　その他

現場責任者は上記のほか次の諸点に注意する。

・重大な災害が発生した場合は、現場の作業員は動揺し、現場責任者の一挙手一投足に注目するものであるから、特に沈着冷静に行動し、その発言にも十分注意する。
・常に所在を明らかにし、関係者と連絡がとれるようにする。
・関係者、マスコミ等からの質問に対しては事実のみを簡明に話し、決して推測や私見を述べてはならない。

３．６　作業員心得

１．規律の厳守	(1)　現場で定められた規律並びに関係上司から指示・指導された事項を守り、職場の秩序を保ち互いに協力しあって着実に作業を行う (2)　酒気を帯びて作業をしない
２．作業の仕方	(1)　正しい技能を身につけ、手順を省かないで安全な作業態度を守る (2)　使用する機械・器具は作業にかかる前によく点検する (3)　安全上及び作業上支障があると思われるときは勝手に作業に着手することなく、必ず上司に申し出てその指示をうける
３．服装・保護具	(1)　現場では別命のない限り会社指定の保護帽または作業帽を着用する (2)　安全帯は次の作業を行う場合及び特に必要と判断した場合使用する ①足場の組立、解体、または変更作業 ②高さ２ｍ以上の高所作業で墜落の危険のあるとき ③ゴンドラ・高所作業車等、不安定な作業床で作業するとき (3)　作業衣は上衣または長袖シャツを着用し、裸作業やランニングシャツのみで作業を行わない。 (4)　作業靴は原則として安全靴あるいは安全地下足袋とし、高所作業では安全地下足袋を使用 (5)　衣類等は常に清潔に保ち、破損個所のないものを使用する (6)　先方の指示のある場合、所定の腕章等を使用する
４．朝礼への参加	作業員は必ず朝礼に参加しなければならない 都合により参加できない場合はあらかじめ作業者に届け出て、かつ現場到着時には必ず報告する
５．立入禁止	危険な区域にはみだりに立ち入らない 第三者を許可なく立ち入らせない
６．物の投下・落下	(1)　安全な投下設備があるか、又は投下が許可されているところ以外では物を投下しない (2)　工具・材料等の落下防止、ガラス破片等の飛散防止についても十分注意する
７．火気使用	(1)　許可なく指定以外の場所で喫煙や焚き火をしたり、その他の火気を使用しない (2)　火気を使用するときは消火器・バケツ等を身近かにおく (3)　火気使用後は確実に残り火を始末し、その旨を火気使用者に報告する （火器使用作業終了後２時間経過後の報告）
８．整理整頓	常に整理整頓を心がけ、当日の作業終了時には必ず現場の清掃・整頓を行い、所定の場所に資材等を片づけ、火災・盗難・人身事故などの予防策を講じた後、作業責任者に報告する
９．健康管理	(1)　健康診断は必ず受診し常に健康管理に留意する (2)　暴飲暴食、睡眠不足、過労等をさける。 (3)　作業にかかるときは準備運動をして体をほぐし、心を引きしめる (4)　身体に異常があるときは作業責任者に報告する
10．災害時の行動	あわてずにすぐ作業責任者（現場近くに不在の時は機を失せずに現場責任者）に知らせ、その指示を受ける
11．車　　両	現場で定められた所定の位置に駐車する

【参考資料】１．１　　廃棄物の処理及び清掃に関する法律

建設業の施工現場からは、種々の廃棄物が排出されることが多いので、このような廃棄の処理に関する基本法としては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律　(以下単に、「廃掃法」という)　がある。

１．廃掃法の目的

本法律は、廃棄物の排出を抑制し、及び廃棄物の適正な分別、保管、収集、運搬、再生、処分等の処理をし、並びに生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることを目的としている。(法第１条)

事業者は、その事業活動に伴なって生じた廃棄物を自らの責任において適正に処理しなければならない。(法第３条)

「適正に処理する」こととは、単に廃棄物を衛生的に処理するだけでなく、公共水域の汚染防止、有害物質の生活環境への流出防止等の措置を講ずることも含んでいる。

２．一般廃棄物、産業廃棄物の範囲

廃掃法上の「廃棄物」は、ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚でい、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の汚物又は不要物であって、固形状又は液状のもの（放射性物質及びこれによって汚染された物を除く）をいう。

さらに、廃棄物を一般廃棄物、特別管理一般廃棄物と産業廃棄物に分けている。(法第２条)

一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物
特別管理一般廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃えがら、汚でい、廃油廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類その他政令で定める廃棄物
産業廃棄物	一般廃棄物のうち爆発性、毒性、感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずる恐れがある性状を有するものとして政令で定めるものをいう。

政令で定める産業廃棄物は次の通りとする。(施工令第２条より抜粋)

一　紙くず　（ 建設業に係るもの、工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。）
二　木くず(建設業に係るもの工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。)
三　繊維くず(建設業に係るもの工作物の新築、改築又は除去に伴って生じたものに限る。)
五　ゴムくず
六　金属くず
七　ガラスくず及び陶磁器くず
九　工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物
十三　燃え殻

汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、前各号に揚げる廃棄物（第一号及び第五号から第九号までに揚げる廃棄物にあっては、事業活動に伴って生じたものに限る。）又は法第二条第四項第二号に揚げる廃棄物を処分するために処理したものであって、これら廃棄物に該当しないもの。